

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX<sup>®</sup>

### 400 WP

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA EMPRESA

- Nombre sustancia química: Azoxystrobin 250 + Metalaxyl-M 150 WP
- Código interno de la sustancia: --
- Usos recomendados: Fungicida
- Restricciones de uso: Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Razón social o nombre de Proveedor: Zhejiang Longyou East Anasac Crop Science Co., Ltd.
- Dirección del Proveedor: Town South Donghua District, Longyou County, Zhejiang, China
- Teléfono: (86) 0-570-7855158
- Teléfono de emergencia en Perú: SAMU: 106. HORTUS S.A.: 943 944 952.
- Información del fabricante: ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO. LTD.
  
- Razón social del Distribuidor: HORTUS S.A.
- Dirección del Proveedor: Calle Sucre 270 Ate, Lima. Perú
- Teléfono: 717-9040
- Fax: 4869100
- E-mail: [asistenciatecnica@hortus.com.pe](mailto:asistenciatecnica@hortus.com.pe)
- Fono de emergencia: 328 -7398 CICOTOX LIMA

#### 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

- Clasificación según GHS rev 6: TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 1, TOXICIDAD ACUATICA CRONICA CATEGORIA 1.

- Etiqueta GHS:



- Palabra de advertencia: PELIGRO

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX<sup>®</sup>

### 400 WP

#### - Indicaciones de peligro:

H302 + H312 + H332: Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala. P273 : Evitar liberar al medio ambiente. P302 + P352 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### - Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.  
P102: Mantener alejado del alcance de los niños.  
P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.  
P235: Mantener en lugar fresco.  
P261 : Evitar inhalar niebla/vapores/spray  
P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto.  
P271 : Usar solo en lugares abiertos o en areas bien  
P273 : Evitar liberar al medio ambiente.  
P301 + P330 + P331 : EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.  
P302 + P352 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.  
P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de utilizar nuevamente.  
P391: Recoger el derrame.  
P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.  
P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional

#### - Otros peligros:

No presenta.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX<sup>®</sup>

### 400 WP

### 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.1.- Sustancia

- Componentes principales de la mezcla: Metalaxyl-M + Azoxystrobin
- Concentración (%): Metalaxyl-M 15% p/p + Azoxystrobin 25% p/p
- Componente de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2
<b>Nombre común o genérico</b>	Metalaxyl-M	Azoxistrobin
<b>Denominación química sistemática</b>	N-(metoxiacetil)- N- (2,6-xilil)-D- alaninato de metilo	(E)-2-{2-[6-(2- cianofenoxi)pirimidin 4- iloxi]fenil}-3- metoxiacrilato de metilo
<b>Rango de concentración</b>	15% p/p	25% p/p
<b>Número CAS</b>	70630-17-0	131860-33-8

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- En caso de inhalación: Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
- En caso de contacto con la piel: Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
- En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX<sup>®</sup>

### 400 WP

- En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo
- Efectos agudos previstos: A nivel ocular se puede presentar irritaciones, leves a moderadas. La inhalación del producto produce irritación de las vías respiratorias. La ingestión puede provocar dolor abdominal, vómitos y diarrea.
- Efectos retardados previstos: No descritos.
- Sistemas/efectos más importantes: No descritos
- Notas especiales para el médico tratante: Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Agentes de extinción: Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.
- Agentes de extinción inapropiados: No aplica.
- Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Óxidos de nitrógeno, dióxido de carbono y monóxido de carbono.
- Peligros específicos asociados: No existe peligro específico asociado.
- Métodos específicos de extinción: Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.
- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios: El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX<sup>®</sup>

### 400 WP

#### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- Precauciones personales: No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.
- Equipo de protección: Utilizar equipo detallado en el punto 8.
- Procedimientos de emergencia: Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.
- Precauciones relativas al medio ambiente: Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

#### Métodos y materiales de limpieza:

- Recuperación: La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
- Neutralización: Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
- Disposición final: Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX<sup>®</sup>

### 400 WP

Medidas adicionales de prevención de desastres: Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

- Precauciones para la manipulación segura: El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.
- Medidas operacionales y técnicas: Lavar la ropa después de la manipulación
- Precauciones: No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, el uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.
- Ventilación local/general: Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo a la legislación vigente.
- Prevención del contacto: Utilizar ropa protectora.

### Almacenamiento:

- Condiciones para el almacenamiento seguro: Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX<sup>®</sup>

### 400 WP

- Medidas técnicas: En depósito autorizado y envases claramente identificados.
- Sustancias y mezclas incompatibles: Incompatible con agentes oxidantes.
- Material de envase y/o embalaje: Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Concentración permisible:

- Límite permisible ponderado (LPP): No determinados.
- Límite permisible absoluto (LPA): No determinados.
- Límite permisible temporal (LPT): No determinados.
- Umbral odorífico: No determinados.
- Estándares biológicos: Metalaxil-M, metabolito ácido Azoxystrobin y el metabolito de Metalaxil-M la 2,6-dimetil anilina (2,6-DMA).

- Procedimiento de monitoreo: Niveles de Metalaxil-M SANGRE. Metabolito ácido Azoxystrobin y el metabolito de Metalaxil-M la 2,6-dimetil anilina (2,6-DMA) en ORINA.

### Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria: Máscara protectora.
- Protección de las manos: Guantes de neopreno, latex.
- Protección de los ojos: Antiparras.
- Protección de la piel y el cuerpo: Traje completo de Tyvek con capucha y botas sin forro interior.

### Medidas de ingeniería:

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto.  
Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Eliminación de desechos.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## **BRELUX<sup>®</sup>**

### **400 WP**

#### **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

- Estado físico:	Sólido
- Color:	Blanco a Amarillo pálido
- Olor:	Inodoro
- Punto de fusión/punto de congelamiento:	No disponible.
- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible.
- Inflamabilidad:	No inflamable.
- Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad:	No disponible.
- Punto de inflamación:	No inflamable.
- Temperatura de ignición espontánea:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- pH:	5,0 – 8,0 (dispersión al 1,0% p/v en agua a 20°C)
- Viscosidad cinemática:	No disponible.
- Solubilidad (es):	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	No disponible.
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad y/o densidad relativa:	0,10 – 0,80 g/mL (densidad aparente compactada)
- Densidad de vapor relativa:	No disponible.
- Características de las partículas:	No disponible.

#### **10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (COMPATIBILIDAD)**

- Reactividad:	No disponible.
- Estabilidad química:	Establece por dos años, siendo almacenado en lugar seco y a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25°C.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

# BRELUX<sup>®</sup>

## 400 WP

- Posibilidad de reacciones peligrosas:
- Condiciones que se deben evitar:
- Materiales incompatibles:
- Productos de descomposición peligrosos: biológicamente inactivos.

No corresponde.  
Sustancias reactivas o altamente inestables.  
Incompatible con agentes oxidantes.  
No corresponde los metabolitos son

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Toxicidad Aguda Oral: peso corporal DL 50 ratas: > 2,000 a 5000 mg/kg de
- Toxicidad Aguda Dermal: peso corporal DL 50 ratas: > 2,000 a 5000 mg/kg de
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas: > 5 mg/L (4h)
- Irritación/Corrosión cutánea: No irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular: No irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea: No sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células germinales: Los ingredientes activos y coformulantes no son mutagénicos.
- Carcinogenicidad: Los ingredientes activos y coformulantes no son cancerígenos.
- Toxicidad para la reproducción: Los ingredientes activos y coformulantes no son teratogénicos.
- Toxicidad específica en órganos particulares
- Exposición única: No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares
- Exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: La inhalación del producto produce irritación de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas: A nivel ocular se puede presentar irritaciones, leves a moderadas. La ingestión puede provocar dolor abdominal, vómitos y diarrea.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX<sup>®</sup>

### 400 WP

## 12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

- Ecotoxicidad:
- Aves (*Colinus virginianus*): >2000 mg/Kg DL50 (Azoxistrobin técnico) y 1417 mg/kg DL50 (Metalaxil-M técnico)  
Algas (*Selesnstrum capricornutum*): 0,35 mg/L (72 h) EC50 (Azoxistrobin técnico) y 34,0 mg/L (72 h) EC50 (Metalaxil-M técnico)  
Daphnias (*Daphnia magna*): 0,25 mg/L (48 h) EC50 (Azoxistrobin técnico) y >100 mg/L (48 h) EC50 (Metalaxil-M técnico)  
Lombrices (*Eisenia foetida*): 282 mg/kg de suelo CL50 (Azoxistrobin técnico) y 977 mg/kg de suelo (Metalaxil-M técnico)  
Peces: (*Cyprinodon variegatus*) 660 µg/L (96 h) DL50 (Azoxistrobin técnico) y (*Oncorhynchus mykiss*) >100 mg/L (96 h) DL50 (Metalaxil-M técnico)  
Abejas (*Apis mellifera*): Oral > 25 µg/abeja DL50 y Contacto > 200 µg/abeja DL50 (Azoxistrobin técnico) y Oral y contacto > 100 µg/abeja DL50 (Metalaxil-M técnico)
- Persistencia y degradabilidad:
- Azoxystrobin técnico se degrada en el suelo por biodegradación aeróbica (DT50 118.4-153.4 días), también por biotransformación anaeróbica (DT50 36-45 días) y por la acción del sol (DT50 11 días). El Metalaxil-M bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas, los estudios demuestran que en condiciones aeróbicas de laboratorio de suelo bajo en la oscuridad, Metalaxil-M exhibió bajo a media persistencia, en suelo bajo condiciones anaeróbicas las incubaciones MetalaxilM se degradaron más lentamente que en condiciones aeróbicas con la misma ruta de degradación que en las investigaciones aeróbicas.
- Potencial bioacumulativo:
- Azoxistrobin técnico: No se espera bioacumulación en peces. Metalaxil-M técnico: No se espera bioacumulación en peces.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX®

### 400 WP

- Movilidad en suelo: Azoxistrobin técnico: Movilidad moderada en suelos (Koc= 228). Metalaxil-M técnico: Movilidad de alta a media alta (Koc = 100-580)
- Otros efectos adversos: No disponible.

### 13. INFORMACIÓN RELATIVA LA ELIMINACIÓN FINAL DEL PRODUCTO

- Residuos: Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
- Envase y embalajes contaminados: Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final. Empaques Contaminados: Entregar al mecanismo de recolección de residuos posconsumo de plaguicidas. Residuos de productos no empleados: Evaluar si es viable la re-utilización y/o re-formulación del producto fuera de especificaciones cuando el concepto técnico lo avale. En caso de que no se pueda reutilizar o reformular el producto, proceder con la incineración, destrucción, o entierro en celdas de seguridad, a través de gestores autorizados por la autoridad ambiental competente
- Material contaminado: Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## BRELUX®

### 400 WP

#### 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
<b>Regulaciones</b>	RID/ADR	IMDG	IATA
<b>Número NU</b>	3082	3082	3082
<b>Designación oficial de transporte</b>	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
<b>Clasificación de peligro primario UN</b>	9	9	9
<b>Clasificación de peligro secundario UN</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Peligros ambientales</b>	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	Guía GRE 171	Guía GRE 171	Guía GRE 171

#### 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

- Regulaciones nacionales: RESOLUCION 2075. Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola. 2019. INEN 2266:2013 Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA). Sexta edición revisada. NACIONES UNIDAS. Nueva York y Ginebra, 2015

- Regulaciones internacionales: RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## **BRELUX<sup>®</sup>**

### **400 WP**

#### **16. OTRAS INFORMACIONES**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| - Control de cambios:       | Actualización al SGA  |
| - Abreviaturas y acrónimos: | DL50: Dosis letal 50.<br>EC50: Concentración efectiva 50.<br>NOEC: Concentración sin efecto observado |
| - Referencias:              | Estudios de la empresa.   |
| - Vigencia:                 | 3 años a partir de la fecha de actualización  |